

PATENT
0905-0292P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: YAMAGUCHI, Katsuhisa et al. Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: September 25, 2003 Examiner:
For: DIGITAL SERVICE SYSTEM

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

September 25, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-282097	September 27, 2002

A certified copy of the above-noted application is attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

BY  #40,439
Michael K. Mutter, #29,680

MKM/msh
0905-0292P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)

Katsuhisa YAMAGUCHI
ETAI

09/25/03

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

BSKB
703-205-8000
0905-02927
171

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 9月27日

出願番号

Application Number:

特願2002-282097

[ST.10/C]:

[JP2002-282097]

出願人

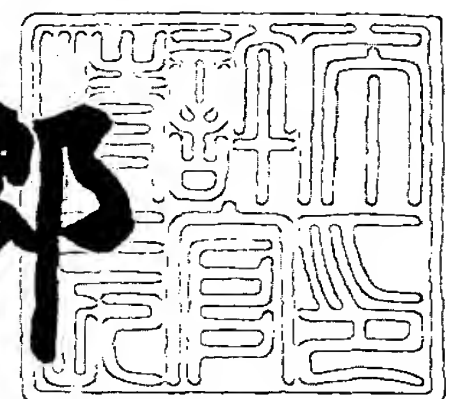
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2003年 3月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3014302

【書類名】 特許願

【整理番号】 02076

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/368

【発明の名称】 デジタル・サービス・システム

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区万福寺1丁目2番2号 富士フイルムソフトウェア株式会社内

 【氏名】 山口 勝久

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 鷲尾 和人

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100080322

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 牛久 健司

【選任した代理人】

 【識別番号】 100104651

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 井上 正

 【連絡先】 03-3593-2401

【選任した代理人】

 【識別番号】 100114786

 【弁理士】

【氏名又は名称】 高城 貞晶

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006932

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800030

【包括委任状番号】 9800031

【包括委任状番号】 0013256

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル・サービス・システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クライアント・コンピュータとサービス・サーバとセンタ・サーバとを含むデジタル・サービス・システムにおいて、

上記サービス・サーバが、

上記サービス・サーバにおいて行われるサービスの内容を示すデータ、サービスの権限レベルを示すデータおよび上記コンテンツ・サーバのアドレス・データを上記センタ・サーバに送信する第 1 の送信手段を備え、

上記クライアント・コンピュータが、

上記センタ・サーバにサービス・リストの要求指令を送信する第 2 の送信手段を備え、

上記センタ・サーバが、

上記サービス・サーバの上記第 1 の送信手段から送信された上記サービス内容データ、上記サービスの権限レベル・データおよび上記アドレス・データを、管理テーブルに格納する格納制御手段、

上記クライアント・コンピュータの上記第 2 の送信手段から送信されるサービス・リスト要求指令に応答して、上記サービス権限レベルにもとづいて上記管理テーブルに格納されているデータから上記サービス・サーバのサービス内容およびアドレスを含むサービス・リストを生成するサービス・リスト生成手段、ならびに

上記サービス・リスト生成手段によって生成されたサービス・リストを示すデータを上記クライアント・コンピュータに送信する第 3 の送信手段を備えた、

デジタル・サービス・システム。

【請求項 2】 上記クライアント・コンピュータが、

上記センタ・サーバの上記第 3 の送信手段から送信されたサービス・リスト・データによって表されるサービス・リストに含まれるアドレスをもつサービス・サーバにサービス要求を送信する第 4 の送信手段をさらに備えた請求項 1 に記載

のデジタル・サービス・システム。

【請求項 3】 上記サービス・サーバが、

上記クライアント・コンピュータの上記第 4 の送信手段から送信されたサービス要求に応答して、上記クライアント・コンピュータの認証を行う認証手段、および

上記認証手段により認証されたことに応じて、上記クライアント・コンピュータの上記第 4 の送信手段から送信されたサービス要求にもとづく処理を実行するサービス実行手段、

をさらに備えた請求項 2 に記載のデジタル・サービス・システム。

【請求項 4】 サービス・サーバから送信されたサービス・サーバのサービス内容を示すデータ、サービス権限を示すデータおよびアドレスを示すデータを受信し、管理テーブルに格納する格納制御手段、

クライアント・コンピュータから送信されるサービス・リスト要求指令に応答して、サービス権限レベルにもとづいて上記管理テーブルに格納されているデータから上記サービス・サーバのサービス内容およびアドレスを含むサービス・リストを生成するサービス・リスト生成手段、ならびに

上記サービス・リスト生成手段によって生成されたサービス・リストを示すデータを上記クライアント・コンピュータに送信する送信手段、

を備えたセンタ・サーバ。

【請求項 5】 サービス・サーバから送信されたサービス・サーバのサービス内容を示すデータ、サービス権限を示すデータおよびアドレスを示すデータを受信して管理テーブルに格納し、

クライアント・コンピュータから送信されるサービス・リスト要求指令に応答して、サービス権限レベルにもとづいて上記管理テーブルに格納されているデータから上記サービス・サーバのサービス内容およびアドレスを含むサービス・リストを生成し、

生成されたサービス・リストを示すデータを上記クライアント・コンピュータに送信する、

センタ・サーバの制御方法。

【請求項 6】 サービス・サーバから送信されたサービス・サーバのサービス内容を示すデータ，サービス権限を示すデータおよびアドレスを示すデータを受信して管理テーブルに格納させ，

クライアント・コンピュータから送信されるサービス・リスト要求指令に応答して，サービス権限レベルにもとづいて上記管理テーブルに格納されているデータから上記サービス・サーバのサービス内容およびアドレスを含むサービス・リストを生成させるようにセンタ・サーバを制御するプログラム。

【請求項 7】 請求項 6 に記載の上記プログラムを格納した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【技術分野】

この発明は，デジタル・サービス・システム，センタ・サーバ，センタ・サーバの制御方法，センタ・サーバを制御するプログラムおよびそのプログラムを格納した記録媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【発明の背景】

顧客情報と印刷会社に対する権限を管理サーバにおいて管理するものがある（例えば，特許文献 1 参照）。しかしながら，この管理システムはクライアント・サーバ・モデルである。クライアント・サーバ・モデルにおいては，クライアント・コンピュータからのコマンドがサーバに集中するので，サーバの負荷が大きい。サーバの負荷を軽減するためにピア・トゥ・ピアのネットワーク・システムが脚光を浴びている。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特開 2002-56254 号公報

【 0 0 0 4 】

ピア・トゥ・ピアのネットワーク・システムを利用することにより，サービスを提供しているコンピュータ装置に直接アクセスすることにより，そのサービスの提供を受けることができる。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、従来のピア・トゥ・ピアのネットワーク・システムにおいては、すべてのユーザがピア・トゥ・ピアのネットワーク・システムを構成するコンピュータにアクセスできるので、特定のユーザにサービスを提供したい場合には適さないことがある。

【 0 0 0 6 】

【 発 明 の 開 示 】

この発明は、特定のユーザにサービスを提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

この発明によるデジタル・サービス・システムは、クライアント・コンピュータとサービス・サーバとセンタ・サーバとを含むものである。

【 0 0 0 8 】

上記サービス・サーバは、上記サービス・サーバにおいて行われるサービスの内容を示すデータ、サービスの権限レベルを示すデータおよび上記コンテンツ・サーバのアドレス・データを上記センタ・サーバに送信する第 1 の送信手段を備えている。

【 0 0 0 9 】

上記クライアント・コンピュータは、上記センタ・サーバにサービス・リストの要求指令を送信する第 2 の送信手段を備えている。

【 0 0 1 0 】

上記センタ・サーバは、上記サービス・サーバの上記第 1 の送信手段から送信された上記サービス内容データ、上記サービスの権限レベル・データおよび上記アドレス・データを、管理テーブルに格納する格納制御手段、上記クライアント・コンピュータの上記第 2 の送信手段から送信されるサービス・リスト要求指令に応答して、上記サービス権限レベルにもとづいて上記管理テーブルに格納されているデータから上記サービス・サーバのサービス内容およびアドレスを含むサービス・リストを生成するサービス・リスト生成手段、ならびに上記サービス・リスト生成手段によって生成されたサービス・リストを示すデータを上記クライアント・コンピュータに送信する第 3 の送信手段を備えている。

【 0 0 1 1 】

上記デジタル・サービス・システムを構成するクライアント・コンピュータ，サービス・サーバおよびセンタ・サーバのそれぞれを単独で構成するようにしてもよい。また，それらのクライアント・コンピュータ，サービス・サーバ及びセンタ・サーバのそれぞれの制御方法を提供するようにしてもよい。さらに，それらのクライアント・コンピュータ，サービス・サーバおよびセンタ・サーバの動作を制御するためのプログラムおよびそのようなプログラムを格納した記録媒体を提供するようにしてもよい。

【 0 0 1 2 】

この発明によると，上記サービス・サーバから上記センタ・サーバに，上記サービス・サーバによって行われるサービスの内容を示すデータ，サービスの権限レベルを示すデータおよび上記コンテンツ・サーバのアドレス・データが送信される。センタ・サーバにおいて，サービス内容データ，サービス権限データおよびアドレス・データが受信されると，これらのデータが管理テーブルに格納される。

【 0 0 1 3 】

上記サービス・サーバにおけるサービスの提供を受けようとする上記クライアント・コンピュータのユーザによって，上記クライアント・コンピュータから上記センタ・サーバにサービス・リストが要求される。すると，上記クライアント・コンピュータからのサービス・リスト要求に応答して，上記センタ・サーバにおいてサービス権限レベルにもとづいて上記サービス・リストが生成される。生成されたサービス・リストを示すデータが上記クライアント・コンピュータに送信される。サービス権限レベルにもとづいて生成されたサービス・リストが上記クライアント・コンピュータにおいて受信される。

【 0 0 1 4 】

上記クライアント・コンピュータにおいてサービス・リストが受信される。サービス・リストには，サービス内容とそのサービスを提供する上記サービス・サーバのアドレスが格納されている。上記クライアント・コンピュータのユーザは，サービス・リストに格納されているサービス内容のうち所望のサービスを提供

するサービス・サーバにアクセスすることができる。クライアント・コンピュータのユーザは、サービス・サーバによって提供されるサービスを受けることができる。

【 0 0 1 5 】

サービス・リストは、サービス・サーバから送信される権限レベルにもとづいて生成されるので、上記サービス・サーバから上記センタ・サーバに送信される権限レベルを、サービスの提供を秘密にしておきたい権限レベル（プライベート）とすることにより、上記サービス・サーバのサービスの内容およびアドレスがサービス・リストに含まれないようにできる。特定のユーザにサービスを提供することができ、そのほかのユーザには上記サービス・サーバのサービスを秘密にすることができる。サービスを秘密にする必要の無いクライアント・コンピュータのユーザに対しては個別に知らせることにより上記サービス・サーバのサービスを提供することができる。

【 0 0 1 6 】

上記クライアント・コンピュータは、上記センタ・サーバの上記第 3 の送信手段から送信されたサービス・リスト・データによって表されるサービス・リストに含まれるアドレスをもつサービス・サーバにサービス要求を送信する第 4 の送信手段をさらに備えるようにしてもよい。

【 0 0 1 7 】

上記サービス・サーバによってサービス要求が受信されることにより、上記クライアント・コンピュータのユーザは、上記サービス・サーバにおいて行われるサービスを受けることができる。

【 0 0 1 8 】

上記サービス・サーバが、上記クライアント・コンピュータの上記第 4 の送信手段から送信されたサービス要求に応答して、上記クライアント・コンピュータの認証を行う認証手段、および上記認証手段により認証されたことに応じて、上記クライアント・コンピュータの上記第 4 の送信手段から送信されたサービス要求にもとづく処理を実行するサービス実行手段をさらに備えるようにしてもよい。

【 0 0 1 9 】

権限レベルに応じてサービスを提供する上記サービス・サーバにアクセスできたとしても、認証されなければサービス要求に応じた処理が行われない（プロテクト）。上記クライアント・コンピュータごとにサービスの提供の可否を設定できる。

【 0 0 2 0 】

【実施例の説明】

図 1 は、この発明の実施例を示すもので、デジタル・サービス・システムの概要を示している。

【 0 0 2 1 】

デジタル・サービス・システムには、インターネットを介して互いに通信可能なクライアント・コンピュータ 1，多数のサービス・サーバ 2 およびセンタ・サーバ 3 が含まれている。

【 0 0 2 2 】

サービス・サーバ 2 は、クライアント・コンピュータ 1 からの要求に応じて、サービス（画像データなどのコンテンツの送信、プリントなど）を行うものである。

【 0 0 2 3 】

また、この実施例においてはわかりやすくするために、クライアント・コンピュータ 1 とサービス・サーバ 2 とを分けて説明するが、クライアント・コンピュータ 1 においてサービスが提供されればサービス・サーバとなるし、サービス・サーバ 2 においてサービスを要求すればクライアント・コンピュータとなる。

【 0 0 2 4 】

この実施例によるデジタル・サービス・システムは、サービスごとの権限レベルが定められる。権限レベルに応じて、特定のクライアント・コンピュータ 1 のユーザがサービスの提供を受けることができる。さらに詳しくは、以下の説明によって明らかとなろう。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、センタ・サーバ 3 の電氣的構成を示すブロック図である。クライアン

ト・コンピュータ 1 およびサービス・サーバ 2 の構成もセンタ・サーバ 3 と同様である。

【 0 0 2 6 】

サービス・サーバ 3 の全体の動作は、コンピュータ 10 によって統括される。

【 0 0 2 7 】

このコンピュータ 10 に、クライアント・コンピュータ 1 およびサービス・サーバ 2 と通信するための通信回路 11、データ等を一時的に記憶するメモリ 12、コマンド等をコンピュータ 10 に与える入力装置 13、表示装置 14 および後述する管理テーブル等を格納するハードディスク 16 が含まれている。

【 0 0 2 8 】

さらに、センタ・サーバ 3 には、CD-ROM（コンパクト・ディスク・リード・オンリ・メモリ） 17 および CD-ROM ドライブ 15 が含まれている。この CD-ROM ドライブ 15 によって、後述する動作を行うためのプログラムが格納されている CD-ROM 17 がアクセスされる。CD-ROM 17 から読み取られたプログラムがコンピュータ 10 にインストールされる。

【 0 0 2 9 】

図 3 は、センタ・サーバ 3 のハードディスク 16 に記憶される管理テーブルの一例である。

【 0 0 3 0 】

管理テーブルに格納される管理データには、識別ナンバ、サービス・サーバ 2 の IP（インターネット・プロトコル）アドレスおよびポート番号、サービスを識別するためのサービス・ネーム、サービスの種類を表すサービス・タイプ、サービスを許可するレベルを定める権限レベルならびにサービス・サーバ 2 および提供するサービスごとに固有の GUID（グローバル・ユニーク・アイデンティフィケーション・ナンバ）がある。GUID は、送信時間（図示しないタイマから得られる）とサービス・サーバの IP アドレス等にもとづいてサービスごとに固有のものが生成されることとなろう。これらの、管理データは、識別ナンバを除いてサービス・サーバ 2 からセンタ・サーバ 3 に送信される。識別ナンバは、サービス・サーバ 2 から IP アドレス等が送信されることに応じてセンタ・サー

バ 3 において付与される。

【 0 0 3 1 】

この実施例においては、権限レベルは、パブリック、プロテクトおよびプライベートの 3 種類がある。パブリックは、すべてのユーザにサービスを提供するものである。プロテクトは、後述するサービス・リストにサービス・ネーム等を格納してサービス・リストの要求のあったクライアント・コンピュータ 1 にサービス・サーバ 2 の IP アドレス等を知らせるが、ユーザが認証された場合にサービスを提供するものである。プライベートは、サービス・リストにサービスを提供するサービス・サーバの IP アドレス等を格納しないものである。プライベートのサービスは、そのプライベートのサービスを提供するサービス・サーバ 2 から、サービスを要求するクライアント・コンピュータ 1 に電子メール等を利用して、IP アドレス等を知らせることとなる。

【 0 0 3 2 】

図 4 は、センタ・サーバ 3 において生成されるサービス・リストの一例である。

【 0 0 3 3 】

サービス・リストは、上述した管理テーブルにもとづいて生成されるものである。サービス・リストには、サービス・サーバ 2 の IP アドレスおよびポート番号、サービス・ネームならびにサービス・タイプが格納されている。

【 0 0 3 4 】

上述したように、サービス・リストは、管理テーブルに格納されている管理データのうち権限レベルがプロテクトおよびパブリックのものの管理データを用いて生成される。

【 0 0 3 5 】

サービス・リストは、クライアント・コンピュータ 1 からの要求に応じてセンタ・サーバ 3 において生成される。

【 0 0 3 6 】

図 5 は、登録ユーザ・リストの一例である。

【 0 0 3 7 】

登録ユーザ・リストは、サービスごとにサービス・サーバ2において生成される。登録ユーザ・リストは、複数のGUIDから構成されている。上述したプロテクトおよびプライベートの権限レベルのサービスの提供を受けるクライアント・コンピュータ1のユーザは、そのサービスを提供するサービス・サーバ2にあらかじめサービスごとにユーザ登録することが必要となる。あらかじめユーザ登録されたクライアント・コンピュータ1のサービスごとのGUIDを登録したものが登録ユーザ・リストである。登録ユーザ・リストを用いてユーザ認証されたクライアント・コンピュータ1のユーザが、プライベートまたはプロテクトのサービスを受けることができる。

【 0 0 3 8 】

図6は、管理テーブル生成処理を示すサービス・サーバ2とセンタ・サーバ3とのフローチャートである。

【 0 0 3 9 】

サービス・サーバ2において、提供すべきサービスに応じてサービス・ネーム、サービス・タイプおよびサービスの権限レベルが設定される。すると、設定した時間とサービス・サーバ2のIPアドレスにもとづいてGUIDが生成される。IPアドレス、ポート番号、サービス・ネーム、サービス・タイプ、権限レベルおよびGUIDの管理データがサービス・サーバ2からセンタ・サーバ3に送信される（ステップ21）。

【 0 0 4 0 】

サービス・サーバ2から送信された管理データがセンタ・サーバ3において受信されると、その管理データは、管理テーブルに識別番号が付されて格納される（ステップ31）。

【 0 0 4 1 】

管理テーブルに格納された管理データのうち権限レベルが読み取られる。読み取られた権限レベルがプロテクトまたはプライベートであれば（ステップ32でYES）、センタ・サーバ3のコンピュータ10においてサービスごとに固有のペアの秘密鍵と公開鍵とが生成される（ステップ33）。生成された秘密鍵と公開鍵とがセンタ・サーバ3からサービス・サーバ2に送信される（ステップ34）。権限

レベルがプロテクトまたはプライベートでない，すなわち，パブリックであれば（ステップ32でNO），ステップ33および34の処理はスキップされる。

【 0 0 4 2 】

センタ・サーバ3から送信された秘密鍵と公開鍵とが管理データを送信したサービス・サーバ2において受信されると，設定したサービス・タイプ等に対応して記録される（ステップ22）。これらの秘密鍵と公開鍵とを用いて後述するクライアント・コンピュータ1のユーザの認証処理が行われる。

【 0 0 4 3 】

図7は，サービス・リストの送信処理を示すクライアント・コンピュータ1とセンタ・サーバ3との処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 4 4 】

クライアント・コンピュータ1からセンタ・サーバ3にサービス・リストの要求が送信される（ステップ41）。

【 0 0 4 5 】

クライアント・コンピュータ1から送信されたサービス・リストの要求がセンタ・サーバ3において受信されると，管理テーブルから上述したようにサービス・リストが生成される（ステップ51）。すなわち，権限レベルがプライベート以外の管理データのうち，IPアドレスおよびポート番号，サービス・ネームならびにサービス・タイプが抽出され，サービス・リストが生成される。生成されたサービス・リストが，要求したクライアント・コンピュータ1に送信される（ステップ52）。

【 0 0 4 6 】

センタ・サーバ3から送信されたサービス・リストがクライアント・コンピュータ1において受信されると，そのサービス・リストがクライアント・コンピュータ1の所定のメモリ領域に記録される（ステップ42）。クライアント・コンピュータ1のユーザは，サービス・リストに格納されているサービス・ネームおよびサービス・タイプを確認する。所望のサービスを行っているサービス・サーバ2のIPアドレスおよびポート番号がサービス・リストから読み取られる。その読み取られたIPアドレスおよびポート番号をもつサービス・サーバ2にサービ

ス要求が行われる。

【 0 0 4 7 】

図 8 および図 9 は、サービス実行処理手順を示している。図 8 は、クライアント・コンピュータ 1 の処理手順を示すフローチャートであり、図 9 は、サービス・サーバ 2 の処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 4 8 】

上述のようにしてセンタ・サーバ 3 から送信されたサービス・リストがクライアント・コンピュータ 1 において受信されている。サービス・リストのうちサービス・ネームとサービス・タイプとがクライアント・コンピュータ 1 の表示装置の表示画面上に表示される。表示されたサービス・ネームとサービス・タイプとを参照して、クライアント・コンピュータ 1 のユーザが受けたいサービスに対応するサービス・ネームとサービス・タイプとが選択される。選択されたサービス・ネームとサービス・タイプとをそれぞれ表すデータがクライアント・コンピュータ 1 から、選択したサービス・ネーム等に対応する IP アドレスおよびポート番号をもつサービス・サーバ 2 に送信される（ステップ 61）。

【 0 0 4 9 】

上述したように権限レベルがプロテクトの場合には（権限レベルがプライベートの場合にはサービス・リストにサービス・ネーム等のデータが格納されないの
で、サービス・リストからプライベートのサービス・ネーム等を選択することはできない）、認証処理が必要である。この認証処理は、後述するようにサービスに対応し、かつ暗号化された GUID が利用される。このために、サービス・ネーム等を送信する場合に、送信するサービス・ネーム等に対応し、かつ暗号化された GUID もあれば、その GUID もクライアント・コンピュータ 1 からサービス・サーバ 2 に送信される。

【 0 0 5 0 】

クライアント・コンピュータ 1 から送信されたサービス・ネーム等がサービス・サーバ 2 において受信されると、そのサービス・ネーム等に対応する権限レベルが判断される（ステップ 71）。

【 0 0 5 1 】

権限レベルがパブリックであれば、公けに公開しているサービスなのでクライアント・コンピュータ 1 からの要求に応じてサービスが実行される（ステップ72）。たとえば、サービス・タイプがコンテンツ・サービスであれば、クライアント・コンピュータ 1 からの要求に応じた画像データ等のコンテンツがクライアント・コンピュータ 1 に送信される。

【 0 0 5 2 】

権限レベルがプロテクトまたはプライベートであれば（プライベートの場合、クライアント・コンピュータ 1 のユーザは、サービス・リストの中からサービス・ネーム等を選択したのではなく、上述したようにサービス・サーバ 2 のユーザから個別に I P アドレス、サービス・ネーム等が教えられているものとなるう）、サービス・ネーム等の受信とともに対応する暗号化された G U I D が受信されたかどうかを確認される（ステップ73）。

【 0 0 5 3 】

暗号化された G U I D が受信されなければ、要求のあったクライアント・コンピュータ 1 のユーザはユーザ登録していないと見なされる。認証が必要である旨のメッセージがサービス・サーバ 2 からクライアント・コンピュータ 1 に送信される（ステップ74）。

【 0 0 5 4 】

クライアント・コンピュータ 1 において、サービス・サーバ 2 から認証が必要である旨のメッセージが受信されると（ステップ62で Y E S ）、後述するユーザ登録が行われる（ステップ63）。ユーザ登録によりサービスに対応した暗号化された G U I D がクライアント・コンピュータ 1 に送信される。サービス・ネームの送信とともに、対応する暗号化された G U I D がクライアント・コンピュータ 1 からサービス・サーバ 2 に送信することにより、認証が行われる。

【 0 0 5 5 】

サービス・サーバ 2 において、サービスに対応して暗号化された G U I D が受信されると（ステップ73で Y E S ）、そのサービスに対応してセンタ・サーバ 3 から送信された秘密鍵を用いて、暗号化された G U I D の復号処理が実行される（ステップ75）。復号が成功すれば（ステップ76で Y E S ）、対応するサービス

のユーザ登録リストに格納されているGUIDのうち対応するGUIDがあるかどうか判断される。復号されたGUIDがユーザ登録リストに登録されていると、認証成功のメッセージがサービス・サーバ2からクライアント・コンピュータ1に送信される（ステップ78）。

【 0 0 5 6 】

サービス・サーバ2から送信された認証成功のメッセージがクライアント・コンピュータ1において受信されると（ステップ64でYES），サービス要求がクライアント・コンピュータ1からサービス・サーバ2に送信される（ステップ65）。

【 0 0 5 7 】

クライアント・コンピュータ1から送信されたサービス要求に応じて、サービス・サーバ2においてサービス・タイプに応じたサービスが実行される（ステップ79）。

【 0 0 5 8 】

サービス・サーバ2において、復号されたGUIDが無ければ（ステップ76でNO），認証エラー・メッセージがサービス・サーバ2からクライアント・コンピュータ1に送信される（ステップ77）。

【 0 0 5 9 】

クライアント・コンピュータ1において、サービス・サーバ2から送信された認証エラー・メッセージが受信される（ステップ66でYES）。すると、クライアント・コンピュータ1の表示装置の表示画面上には認証エラーが表示される（ステップ67）。表示された認証エラーを見ることにより、必要であればサービス・サーバ2にユーザ登録が行われることとなる。

【 0 0 6 0 】

図10は、ユーザ登録の処理手順（図8ステップ63の処理手順）を示すフローチャートである。

【 0 0 6 1 】

受けようとするサービスに対応してクライアント・コンピュータ1においてGUIDが生成される。生成されたGUIDがそのサービスを提供するサービス・

サーバ 2 に送信される（ステップ 81）。

【 0 0 6 2 】

クライアント・コンピュータ 1 から送信された G U I D がサービス・サーバ 2 において受信されると、サービスに対応したユーザ登録リストに受信した G U I D が登録される（ステップ 91）。さらに、センタ・サーバ 3 から送信された公開鍵を用いて、クライアント・コンピュータ 1 から送信された G U I D が暗号化される（ステップ 92）。暗号化された G U I D がサービス・サーバ 2 からクライアント・コンピュータ 1 に送信される（ステップ 93）。

【 0 0 6 3 】

サービス・サーバ 2 から送信された暗号化された G U I D が、クライアント・コンピュータ 1 において受信され、記録される（ステップ 82）。このようにして暗号化された G U I D がクライアント・コンピュータ 1 において受信され、かつ記録されると、上述のようにしてサービス・サーバ 2 にサービスの提供を受けるときにサービス・ネームとともにサービス・サーバ 2 に送信されることとなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

デジタル・コンテンツ・システムの概要を示している。

【図 2】

センタ・サーバの電氣的構成を示すブロック図である。

【図 3】

管理テーブルを示している。

【図 4】

サービス・リストを示している。

【図 5】

登録ユーザ・リストを示している。

【図 6】

管理テーブル生成処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】

サービス・リスト送信処理手順を示すフローチャートである。

【図 8】

クライアント・コンピュータのサービス実行処理を示すフローチャートである。

【図 9】

サービス・サーバのサービス実行処理を示すフローチャートである。

【図 1 0】

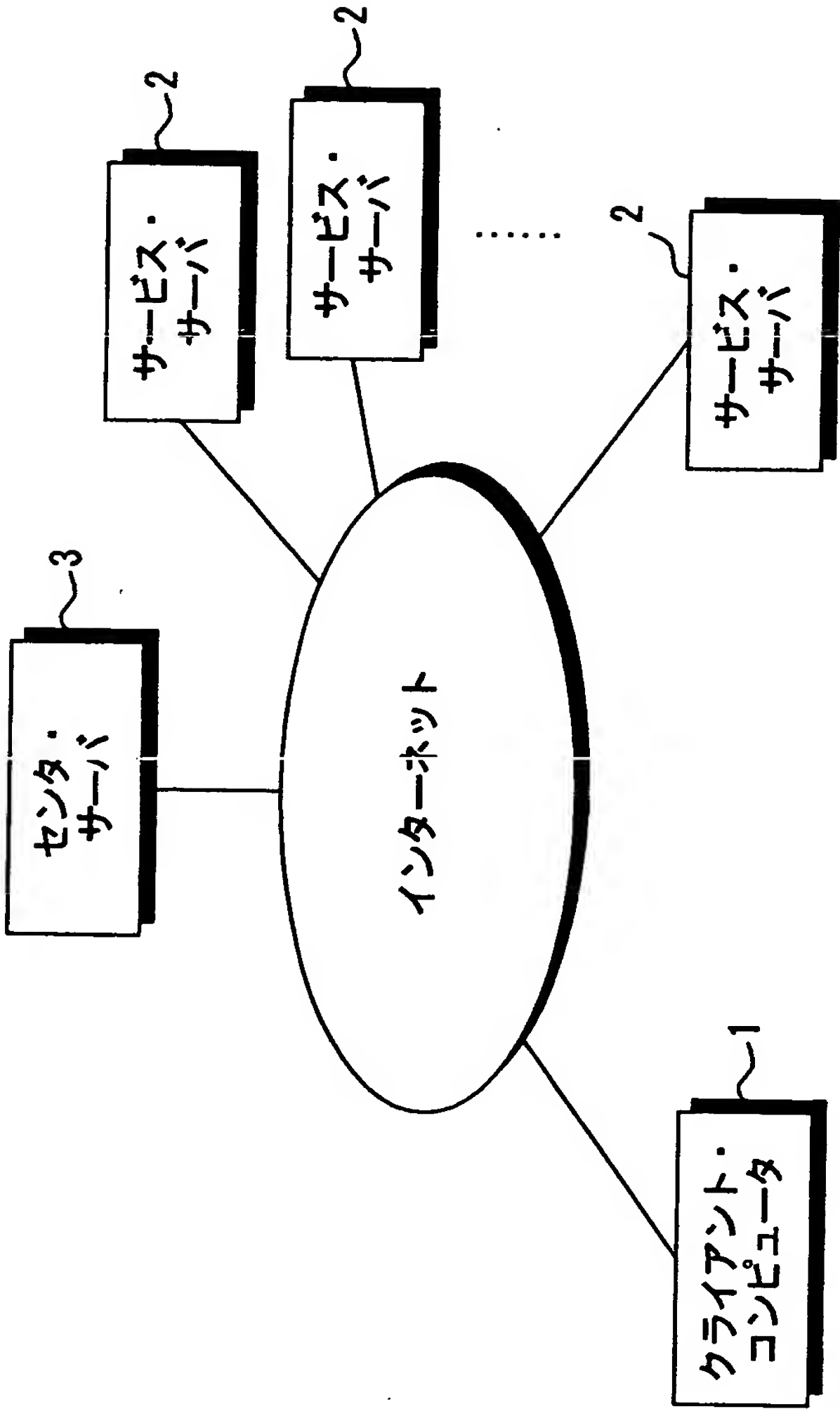
ユーザ登録処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

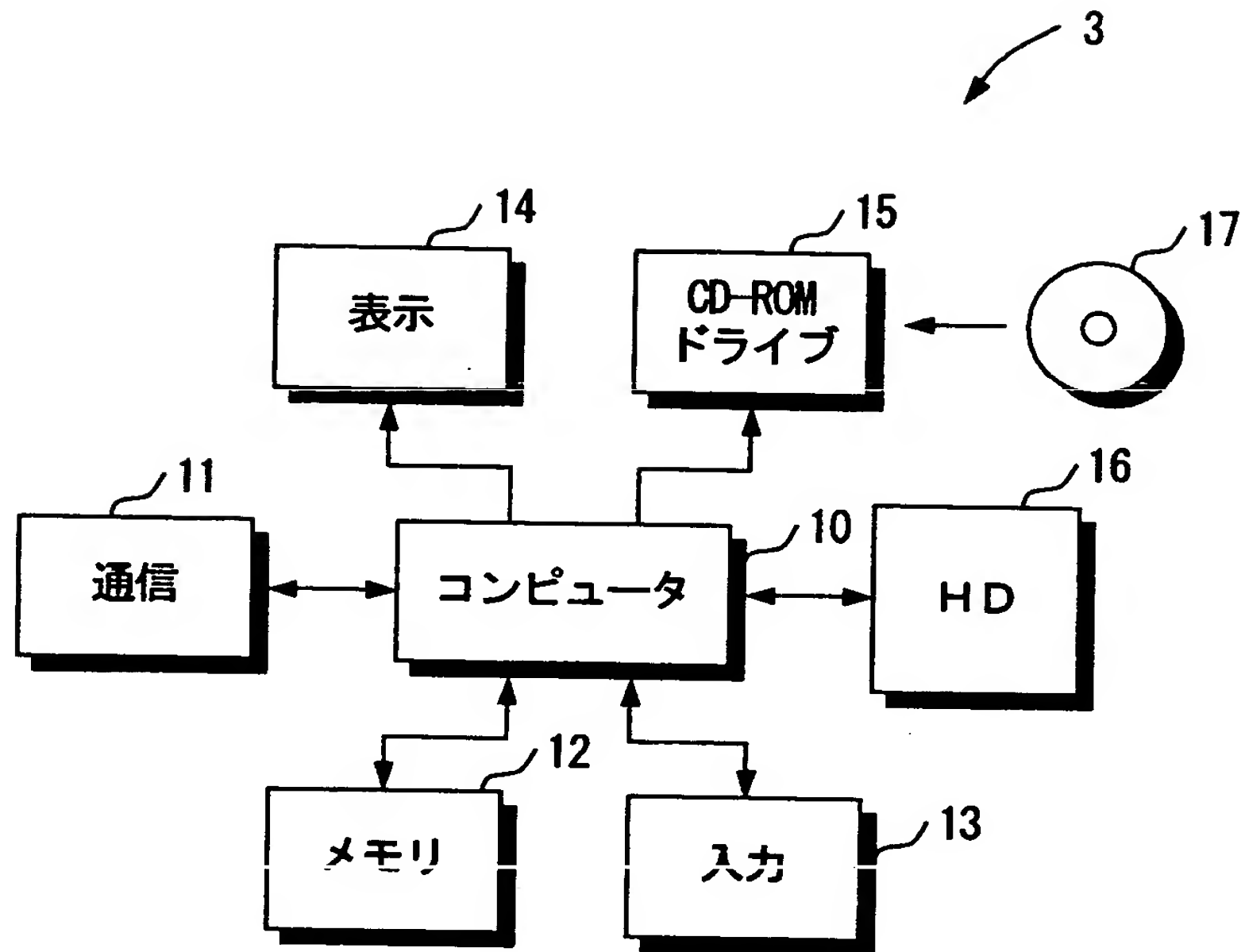
- 1 クライアント・コンピュータ
- 2 サービス・サーバ
- 3 センタ・サーバ
- 10 コンピュータ
- 11 通信回路
- 15 CD-ROMドライブ
- 16 ハードディスク
- 17 CD-ROM

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

管理テーブル

識別 No.	IP アドレス	ポート番号	サービス・ネーム	サービス・タイプ	権限レベル	GUID
1	192.168.0.1	80	ASAMI	プリント・サービス	プロテクト	ID01234
2	192.168.0.2	80	Free Image	コンテンツ・サービス	パブリック	IDABCDE
3	192.168.0.3	80	Image delivery	コンテンツ・サービス	プロテクト	ID34ABC
4	192.168.0.4	8080	Family	コンテンツ・サービス	プライベート	ID56789
...

【図 4】

サービス・リスト

IP アドレス	ポート番号	サービス・ネーム	サービス・タイプ
192.168.0.1	80	ASAMI	プリント・サービス
192.168.0.2	80	Free Image	コンテンツ・サービス
192.168.0.3	80	Image delivery	コンテンツ・サービス

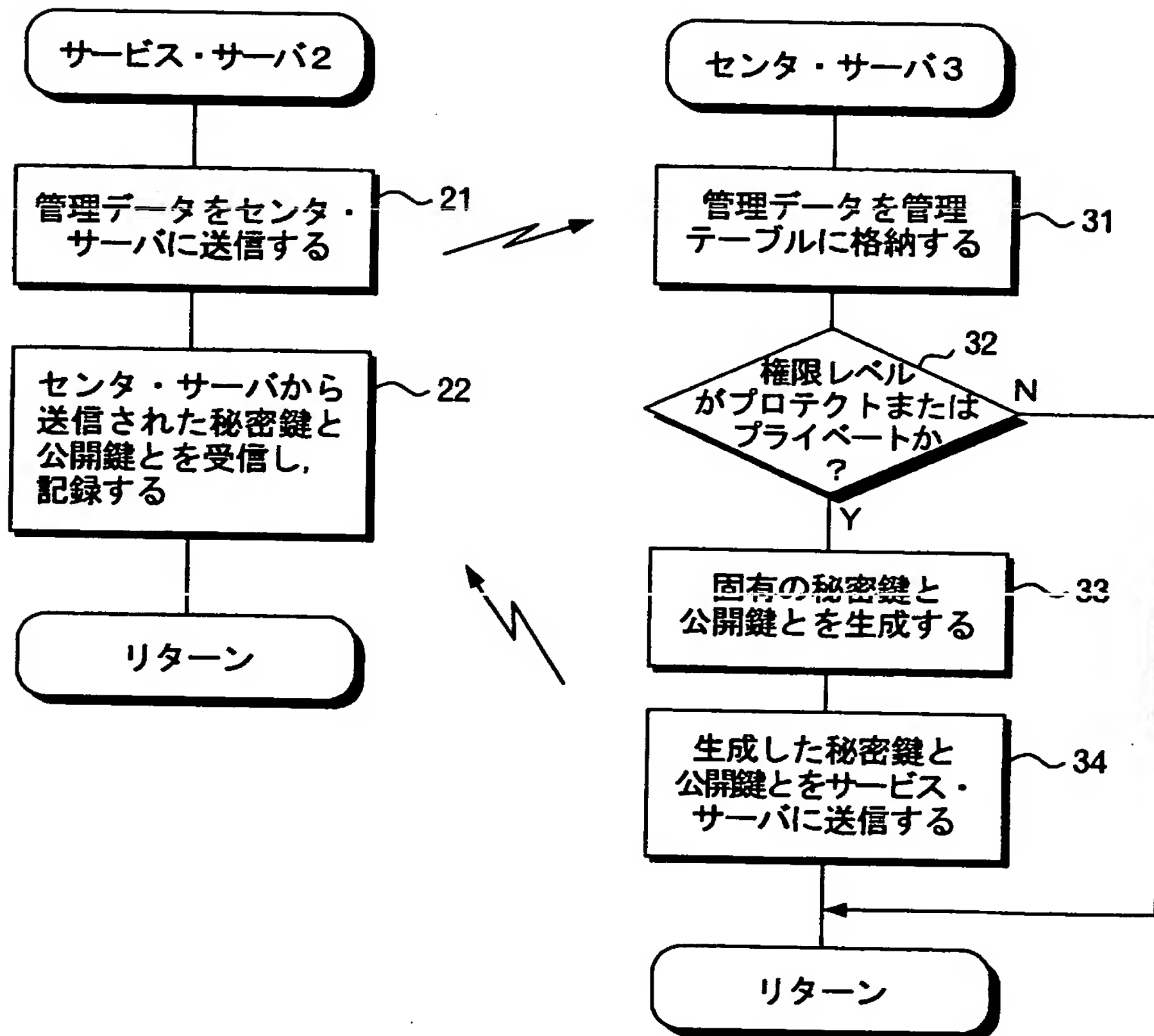
【図 5】

登録ユーザ・リスト

GUID
IDACD12
IDXY456
IDEF901
⋮

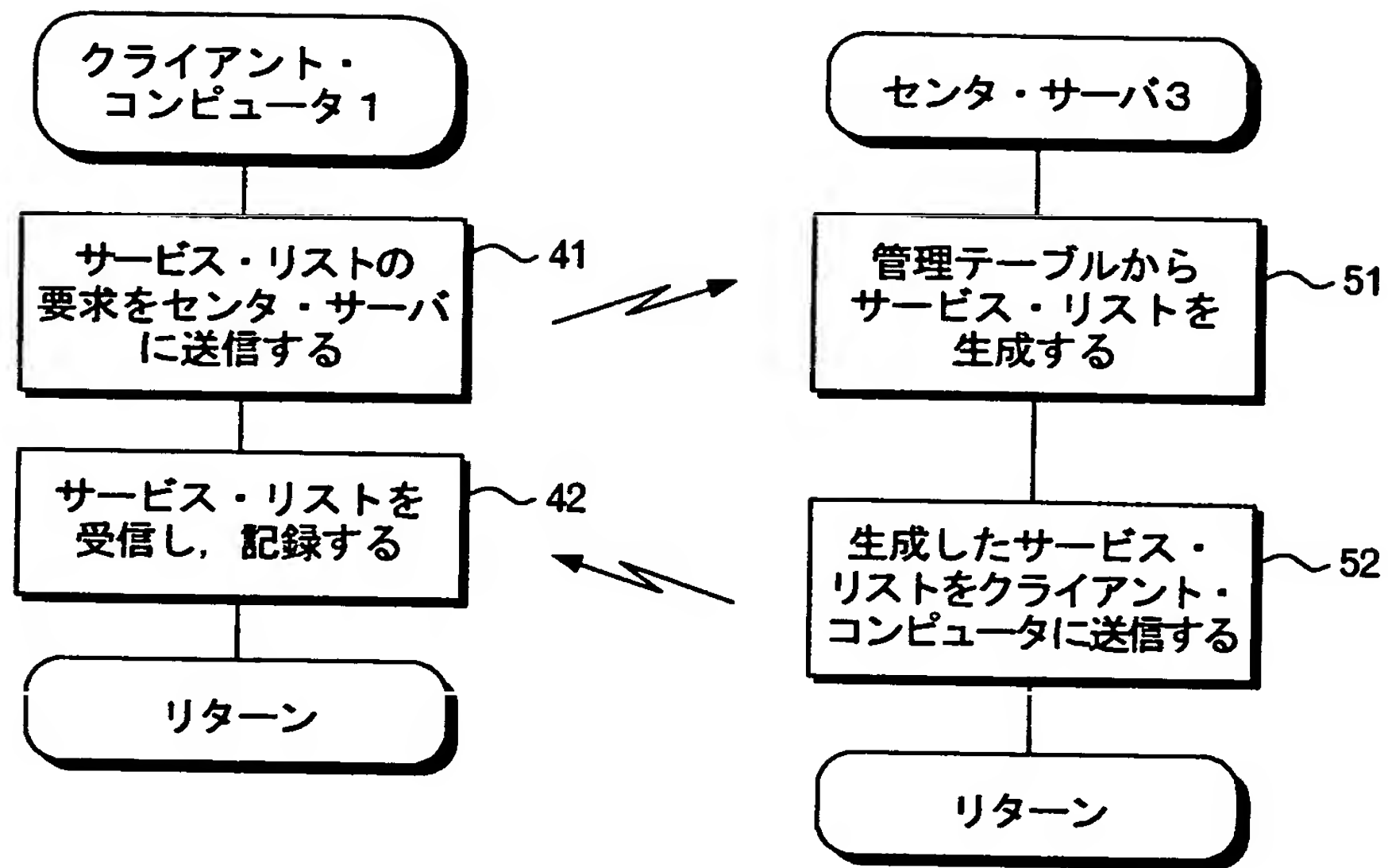
【図 6】

管理テーブル生成

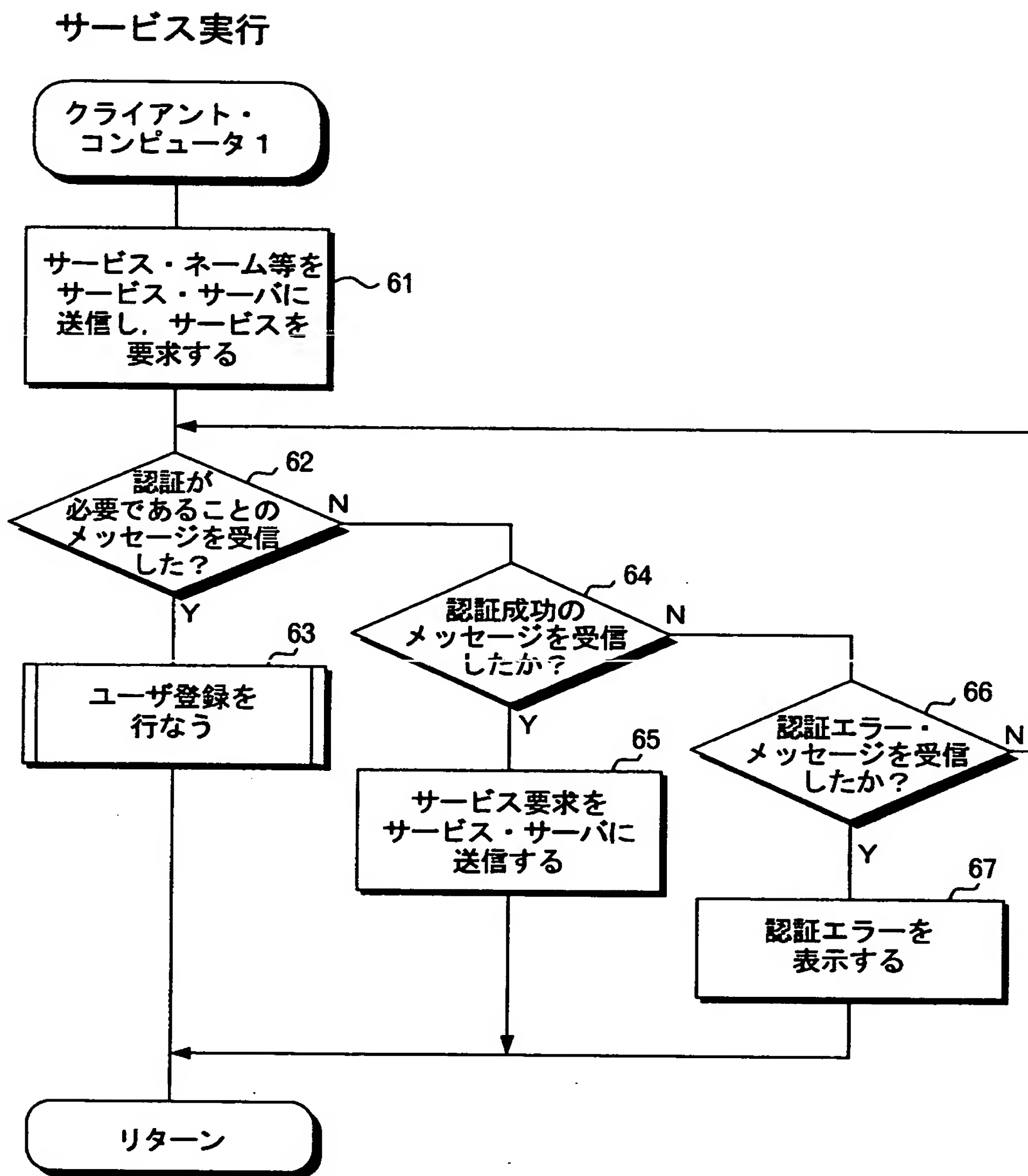


【図7】

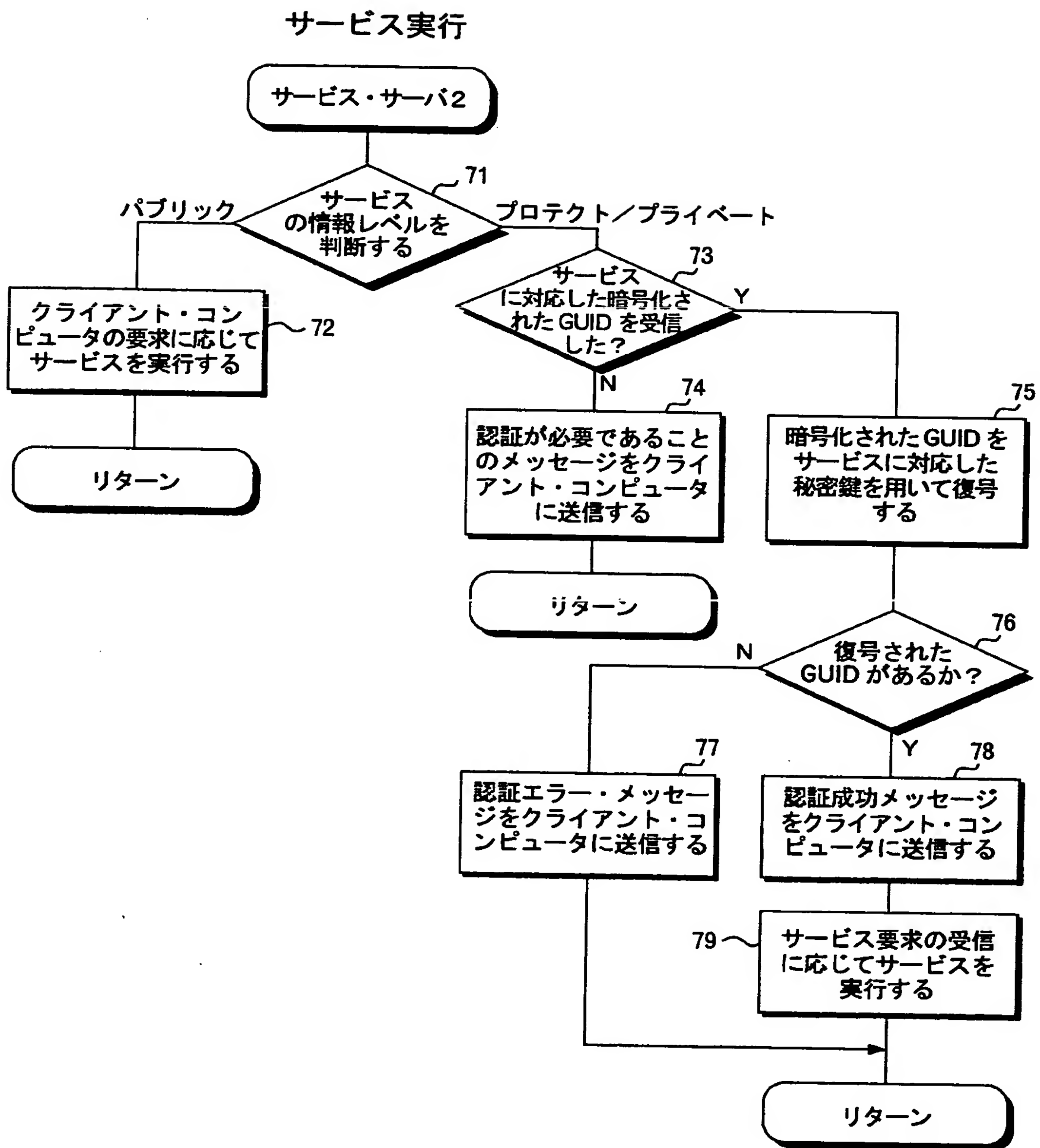
サービス・リスト送信



【図 8】

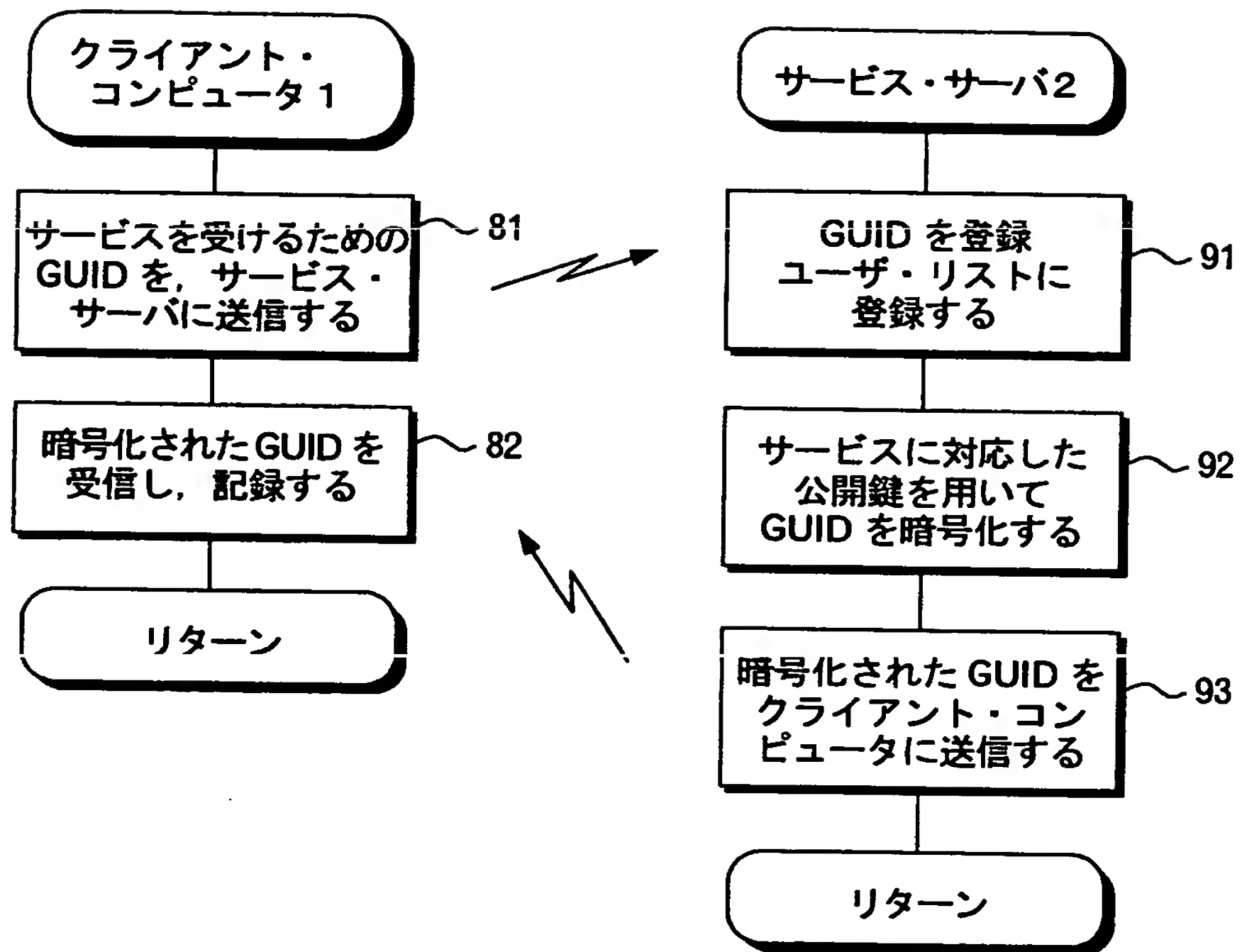


【図 9】



【図 10】

ユーザ登録



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 特定のユーザにサービスを提供する。

【構成】 サービスを提供するサービス・サーバ2においてプライベート、プロテクトまたはパブリックの権限レベルを設定する。設定した権限レベル、サービスの内容を示すタイプ等をセンタ・サーバ3に送信する。センタ・サーバ3においてサービスの内容等を示す管理テーブルが作成される。クライアント・コンピュータ1からサービス・リストの要求があると、権限レベルがプライベート以外のサービス・タイプ等を格納するサービス・リストがクライアント・コンピュータ1に送信される。サービス・サーバ2にクライアント・コンピュータ1からサービスが要求される。要求されたサービスがプロテクトの権限レベルであれば、認証が行われる。認証されたクライアント・コンピュータ1のユーザがサービスを受けることができる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社